

De noordelijke gracht van de Heerlijckyt van Elsmeren

Een archeologische opgraving te Geetbets, Weg op Halen 2





De noordelijke gracht van de Heerlijckyt van Elsmeren

Een archeologische opgraving te Geetbets, Weg op Halen 2

N. Bouma

Met bijdragen van N. van Asch en C. Moolhuizen

Colofon

VEC Rapport 35

Opgraving <input checked="" type="checkbox"/>	Prospectie <input type="checkbox"/>
Vergunningsnummer:	2014/343
Naam aanvrager:	N. Bouma
Naam site:	Geetbets, Weg op Halen 2: Heerlijckyt van Elsmeren

De noordelijke gracht van de Heerlijckyt van Elsmeren
Een archeologische opgraving te Geetbets, Weg op Halen 2

Vlaams Erfgoed Centrum bvba
Auteur: N. Bouma

In opdracht van: Bouwbedrijf Willems

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Leuven, september 2015

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

D/2015/13.254/35
ISSN 2295-2675

Vlaams Erfgoed Centrum
Bloemisterijstraat 6
8340 Sijsele/Damme
Tel + 32 (0)16 39 47 96
info@vlaamserfgoedcentrum.be
www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

Administratieve gegevens	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Kader	7
1.2 Archeologische verwachting	7
1.2.1 Historische situering	7
1.2.2 De ontwikkeling van versterkingen	8
1.2.3 Het oudste kasteel van Geetbets	9
1.2.4 Archeologisch onderzoek in de regio	16
1.3 Doel van het onderzoek en uitvoeringskader	16
1.4 Opzet van het rapport	17
2 Methoden	17
2.1 Inleiding	17
2.2 Methoden en technieken in het veld	17
2.2.1 Vondstverwerking	17
2.3 Methoden en technieken tijdens de uitwerking van de veldgegevens	18
3 Het landschap	18
3.1 Resultaten van de profielen	18
4 Bespreking van de sporen	20
4.1 De noordelijke gracht van het kasteel	20
4.2 Karrensporen in het verlengde van de noordelijke poort	22
4.3 Enkele verspreid liggende paalkuilen	22
4.4 Recente sporen	23
5 Vondstmateriaal en monsters	24
5.1 Gedraaid aardewerk en kleipijp	24
5.2 Bouwmateriaal	24
5.3 Natuursteen	25
5.4 Archeobotanisch onderzoek - N. van Asch en C. Moolhuizen	25
5.4.1 Inleiding	25
5.4.2 Methoden	26
5.4.3 Resultaten	26
5.4.4 Conclusies	28
6 Synthese	29
6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen.	29
Literatuur	31
Lijst van afbeeldingen en tabellen	31
Bijlage 1: Overzicht van de verschillende (pre)historische periodes	33
Bijlage 2: Resultaten archeobotanische analyse	34
Afkortingen in de database	35

Administratieve gegevens

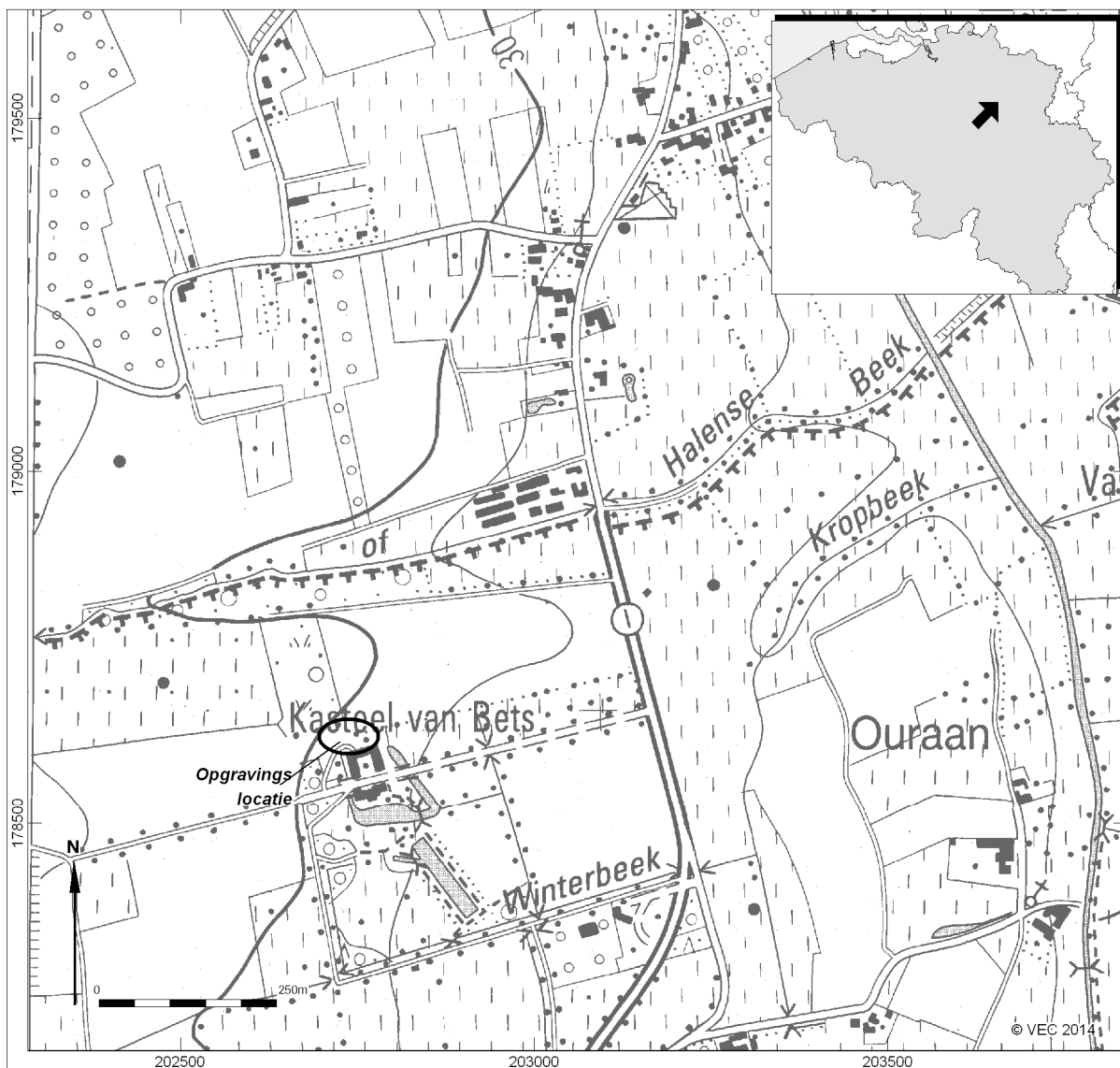
Provincie:	Vlaams-Brabant
Gemeente:	Geetbets
Plaats:	Weg op Halen
Toponiem:	Weg op Halen 2
Kadastrale gegevens:	Afdeling 1, sectie 2, Percelen 170A, 172E, 175D, 180G2, 180S2
Opdrachtgever:	Bouwbedrijf Willems
Projectverantwoordelijke:	N. Bouma
(Vergunninghouder)	Vlaams Erfgoed Centrum BVBA Bloemisterijstraat 6 8340 Sijsele/Damme
Bevoegde overheid:	Marc Brion Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant Diestsepoort 6 bus 94 3000 Leuven
Vergunning onderzoek:	2014/343
Vergunning metaaldetectie:	2014/343(2)
Projectcode:	4150702
Uitvoering van het veldwerk:	8 september 2014
Beheer en plaats documentatie en vondsten:	De Heerlijckyt van Elsmeren

Samenvatting

In opdracht van Bouwbedrijf Willems heeft het Vlaams Erfgoed Centrum een archeologische opgraving uitgevoerd direct ten noorden van de Heerlijckyt van Elsmeren aan de Weg op Halen 2 te Geetbets. In het kader van de restauratie en herbestemming van de Heerlijckyt van Elsmeren waren verschillende werken gepland met ingreep in de bodem. Het betrof de aanleg van drie putten voor een waterzuiveringsinstallatie, een septische put en diverse sleuven voor de aanleg van riolering en regenwaterafvoer. Deze locaties zijn voorafgaand aan het civieltechnisch werk archeologisch onderzocht door middel van een opgraving. Het veldwerk is uitgevoerd op 8 september 2014.

Bij de opgraving is direct ten noorden van de huidige bebouwing van de Heerlijckyt een deel van een oost-west georiënteerde gracht aangetroffen. Gezien de ligging gaat het hier om de noordelijke kasteelgracht. De gracht had een minimale breedte van ca. 5,1 m, maar liep verder door in zuidelijke richting buiten onderhavig onderzoeksgebied, waarschijnlijk tot onder de huidige bebouwing. De gracht was minimaal 1,9 m diep ten opzichte van het huidige maaiveld. In de diepst aangetroffen grachtvulling is een pijpenkop gevonden uit de 18^e eeuw. Hierboven lag een laag leisteenfragmenten die na de sloop of vervanging van een dak hier in de gracht moet zijn gedumpt. Alle leisteenfragmenten zijn namelijk gebruikt als dakbedekking. Uit analyse van beschikbaar kaartmateriaal moet de noordelijke kasteelgracht tussen 1770-1777 en 1827 zijn gedempt. Op basis van het geringe aantal anorganische en organische vondsten is het niet mogelijk uitspraken te doen over eventuele welstand of rijkdom in de materiële cultuur.

In het verlengde van de noordelijke kasteelpoort zijn twee karrensporen aangetroffen, maar deze konden niet worden gedateerd. Hier direct omheen zijn meerdere paalkuilen gevonden, maar zonder duidelijke samenhang of structuur. De precieze functie van de paalkuilen blijft daardoor onduidelijk.



Afb. 1. De ligging van het onderzoeksgebied in België en op de topografische kaart (AGIV).



Afb. 2. Zicht op het onderzoeksgebied direct ten noorden van de Heerlijckyt van Elsmeren.

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Bouwbedrijf Willems heeft het Vlaams Erfgoed Centrum een archeologische opgraving uitgevoerd direct ten noorden van de Heerlijckyt van Elsmeren aan de Weg op Halen 2 te Geetbets (afb. 1 en 2). In het kader van de restauratie en herbestemming van de Heerlijckyt van Elsmeren zijn verschillende werken gepland met ingreep in de bodem:

- Voor de heraanleg van het binnenplein en de veldpoort worden de bestaande kasseiverhardingen verwijderd en opnieuw gefundeerd. Voorziene afgraving ca. 80 cm onder maaiveld;
- Het vloerniveau van de houtschuur en hoekschuur worden verlaagd met 52 cm ten opzichte van het maaiveld;
- De houtschuur wordt bijkomend gefundeerd. Hiervoor wordt een tiental sleuven aangelegd met een diepte van 85 cm ten opzichte van het maaiveld;
- Voor de aanleg van een waterzuiveringsinstallatie worden drie putten met een diameter van 2,23 m en een diepte van 2,40 m ingegraven;
- Er wordt een septische put aangelegd met een diameter van 2,90 m en een diepte van 1,90 m;
- Diverse sleuven voor de aanleg van riolering en regenwaterafvoer.

De realisatie hiervan vormt een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische sporen en vondsten. Onroerend Erfgoed heeft bepaald dat al deze werken met ingreep in de bodem voorafgaand aan het civieltechnisch werk archeologisch moeten worden onderzocht tot op een diepte van 10 cm onder het voorziene verstoringsniveau. Het huidige onderzoek heeft alleen betrekking op de drie laatstgenoemde bodemingrepen. De drie eerstgenoemde werken met ingreep in de bodem worden in een latere fase archeologisch onderzocht.

Het veldwerk is uitgevoerd op 8 september 2014. Het veldteam bestond uit Niels Bouma (projectverantwoordelijke), Bart-Jan Kromhout (archeoloog-assistent) en Henk van der Velde (wetenschappelijk begeleider). De profielen zijn bestudeerd door senior fysisch geograaf Frieda Zuidhoff. Vondsten zijn bestudeerd door N.L. Jaspers (middeleeuws en nieuwetijds aardewerk en kleipijpen) en M.J.A. Melkert (natuursteen en keramisch bouw materiaal). Hun bevindingen zijn in de betreffende deelrapporten beschreven. Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door Marije Nieuwenhuijsen en Jan Willem Beestman. Het archeologisch onderzoek stond onder toezicht van Marc Brion (Onroerend Erfgoed, provincie Vlaams-Brabant).

1.2 Archeologische verwachting

1.2.1 Historische situering¹

Onderstaande tekst uit het beschermingsbesluit van 21 december 2006 verwoordt de historische waarde van het kasteel:

Heerlijckyt Elsmeren is een beschermd monument. Als voormalig leen van de Brabantse hertogen dat voor het eerst wordt vermeld in 1365 als 't Hof ter Elsemer, tot begin 15^e eeuw eigendom was van de gelijknamige heren en sinds 1699 in het bezit van de invloedrijke, Luikse familie de Ryckman getuigt het kasteel van Bets van een gangbaar proces waarbij de primitieve, cirkelvormig omgrachte motte ingevolge wisselende noden en gebruikseisen geleidelijk evolueerde naar een rante kasteelsite. De inplanting te midden van een nog grotendeels bewaarde ringgracht verwijst naar de feodale mottestructuur, terwijl

¹ Historische waarde, tekst beschermingsbesluit 21 december 2006.

algemene configuratie en typologie – een *grosso modo* rechthoekig woonvolume aan zuidzijde voorafgegaan door een U-vormig neerhof – refereert aan een in 1667 in bak- en natuursteen heropgetrokken kasteel waarvan de kern niettegenstaande de voornamelijk eind 19^e en begin 20^e-eeuwse aanpassingen tot op heden bewaard is gebleven. Het huidige pittoreske en tegelijkertijd symmetrisch-hiërarchisch geordende buitenaspect is vooral het resultaat van restauratiewerken uit 1922-1927 waarbij de 17^e-eeuwse kern werd verfraaid met risalietvormige accenten in de vorm van neo-barokke, in- en uitzwenkende volutengevels terwijl de donjonachtige inkompartij, het erkervormend spietorentje en een polygonaal hoektorentje refereren aan historiserende aanpassingen uit 1880. De historische gelaagdheid manifesteert zich ook in het interieur met zijn langgerekte hal met monumentale trappartij en aaneenschakeling van Louis XV, Luikse Louis XVI en neoclassicistisch geïnspireerde salons. De intrinsieke waarden van het kasteelcomplex worden versterkt en weerspiegeld in het omliggende park: een eerste landschappelijk park uit de jaren 1880 dat parallel met de restauratie- en verfraaiingswerken in 1922-1927 verder werd uitgebreid met neo-traditionele, regelmatig-symmetrische structuren zoals de parterretuin op de binnenkoer, het terras en de watertuin en met de landschappelijke verfraaiing van de ruimere omgeving met kleurrijke solitaires en bomengroepjes. De gaafheid en ongereptheid van de site wordt bijkomend onderstreept door het bewaarde drevenpatroon en de omkadering met historisch akker- en weideareaal.

1.2.2 De ontwikkeling van versterkingen²

In de 9^e en 10^e eeuw werden de eerste versterkingen gebouwd. Deze eenvoudige versterkingen bestonden uit een ronde gracht met aan de binnenkant een aarden wal. Op de wal werd een houten schutting of palissade gebouwd. In de 11^e eeuw werd deze constructie uitgebreid met een omwalde voorburch of balie. Door de grachten stroomde water van een beek. Het centrale deel bestond uit de motte (heuvel). De toren bovenop was meestal van hout. Als er op de motte alleen plaats was voor een wachttoren, dan werd in de voorburch vaak een grote zaal gebouwd. De voorburch of balie bevatte daarnaast ook stallen, werkplaatsen, een put en misschien een kapel. Een dergelijke constructie verwijst duidelijk naar de term *castrum*. In de tweede helft van de 12^e eeuw duikt voor het eerst de term *castellum* op. Daarvoor was er alleen maar sprake van castrum. Er is een duidelijk verschil tussen een castrum (= borch) en een castellum (= kasteel), een ommuurd stenen gebouw (een Steen).

In de loop van de 11^e eeuw en vooral de 12^e eeuw verschenen de eerste stenen versterkingen, aanvankelijk nog steeds van het type castrum. De toren op de motte werd vervangen door een stenen toren, een donjon. De donjon fungeerde als belangrijkste verdedigingswerk en als woonverblijf. Voor de 11^e eeuw werden nog niet veel donjons gebouwd. Veel woontorens stonden in het water, waarvoor men meestal een beek afdamde en ontwikkelden zich in de loop van de 12^e en het begin van de 13^e eeuw tot waterburchten. De donjon bleef staan. Rond deze toren werden andere torens opgericht die onderling door gordijnmuren waren verbonden. De kruisvaarders brachten het principe van de rechthoekige kastelen met ronde torens op de hoeken mee uit het Heilige Land. Vanaf het midden van de 13^e eeuw werden kastelen gebouwd met verscheidene stenen ringmuren binnen elkaar. Hierbij is er duidelijk geen sprake meer van een castrum constructie, maar van de castellum vorm. De donjon diende niet langer als woonruimte. Deze werd overgebracht naar apart ingerichte bijgebouwen.

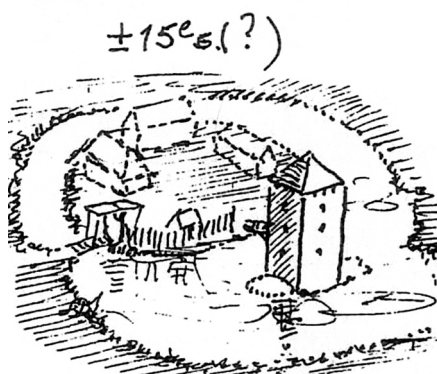
Aan het einde van de 15^e eeuw begonnen de kastelen hun militaire betekenis te verliezen. Met het gebruik van het buskruit bij beschietingen waren de kastelen ook niet meer bestand tegen deze nieuwe aanvalswapens. Vandaar dat de bestaande constructies ofwel werden aangepast aan de nieuwe noden (ombouw tot forten) of dat de kastelen omgevormd werden tot woongelegenheden met een beperkte verdedigende functie. Het accent kwam meer te liggen op een soort statussymbool en op het verlangen

² Overgenomen uit Leus 2012.

naar een prettiger leven. De verdere ontwikkeling van het kasteel verdween met de opkomst van de grote staten en de vestiging van het centraal gezag. Vanaf de 17^e eeuw werden ze uitsluitend residenties.

1.2.3 Het oudste kasteel van Geetbets³

Over de oudste kasteelfase is niet veel bekend. In het geval van een castrum moet er volgens Leus sprake zijn geweest van een stenen woontoren, omringd door water dat geleverd werd door de Winterbeek die een kilometer verder oostwaarts in de Gete uitmondt. Waarschijnlijk was er ook een voorburcht of balie die waarschijnlijk nog omgeven was door een houten palissade en mogelijk ook nog uit houten of misschien al stenen gebouwen bestond. De voorburcht was door water van de donjon gescheiden en beiden waren via ophaalbruggen bereikbaar.⁴ In de beschrijving van 1700 heeft men het nog steeds over deze toestand: *'het neerhoff oft bascour mette wooninghe, waer inne den pachter wesende placht te woonen, altoos gesepareet geweest van de voorscr heerlycken huysse bestaende in schueren, peertstallingen, koye stallingen en schaepstallingen etc. met twee poorten ende bruggen, d'een om inne het casteel te komen ende d'andere om in het neerhoff te komen'*. De reconstructietekening van Jacques Halfants (1995) geeft een beeld van de toestand in 1299 (afb. 3).



Afb. 3. Reconstructietekening van de donjon door J. Halfants. (Uit: Leus 2012).

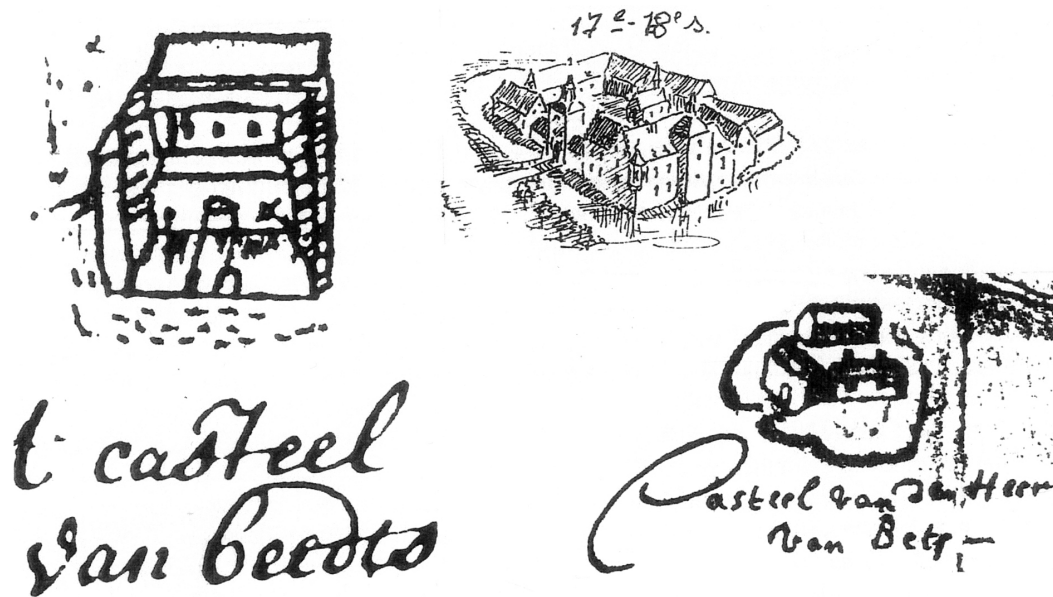
Er zijn twee afbeeldingen van het kasteel die dateren van voor de afbraak van 1667. De eerste dateert van 1663 en de tweede van een jaar later. Toch zijn de beide afbeeldingen totaal verschillend (afb. 4). Op de afbeelding van 1663 is een rechthoekige, gesloten constructie te zien, vergelijkbaar met een vierkantshoeve. Er is geen voorburcht of balie, noch van bijgebouwen die eventueel het hoevegedeelte vormen. Toch was deze hoeve er in 1700 wel. De afbeelding van 1663 is een uitvergroot detail van een kaart die de goederen van de abdij van Vlierbeek aangeeft en is mogelijk louter een figuratieve voorstelling van het kasteel die niet met de werkelijkheid overeenstemt. Nochtans zou men vooraan in het midden een toren kunnen herkennen, mogelijk een overblijfsel van de oude donjon, waaromheen de rest van het kasteel gebouwd is. De ingang wordt ook aan de voorzijde afgebeeld, alhoewel die zich links zou moeten bevinden. Een feit waar Jacques Halfants in zijn reconstructietekening die de toestand in de 17^e en 18^e eeuw moet weergeven wel rekening mee heeft gehouden.

De afbeelding van 1664, eveneens een uitvergroot detail uit een kaart die de goederen van de abdij van Vlierbeek weergeeft, geeft een heel andere voorstelling van het kasteel. Ook hier is er geen sprake van het boerderijgedeelte, of het achterste gebouw (het meest noordelijk gelegen) zou als zodanig geïnterpreteerd moeten worden. De gesloten vierkante constructie is verdwenen. Binnen de duidelijk herkenbare grachten

³ Overgenomen uit Leus 2012.

⁴ Leus 2012.

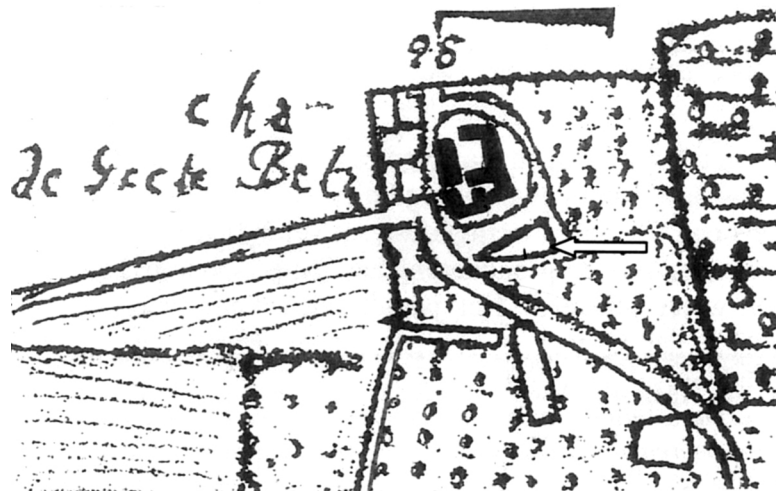
(vijver) zien we drie los van elkaar staande gebouwen. De ingang bevindt zich links, van de donjon is geen spoor meer te bekennen. De constructie is helemaal open in de richting van het oosten.



Afb. 4. Links detail van de kaart van 1663 (4x vergroot), rechts boven een reconstructietekening van J. Halflants (toestand 17^e-18^e eeuw), rechts beneden detail van de kaart van 1664 (4x vergroot). (Uit: Leus 2012).

Jacques van de Ven liet het oude hof (waarvan de gotische overblijfselen thans nog in het kasteel te zien zijn) in 1667 afbreken en een nieuw kasteel optrekken. Van het oude slot dat bouwvallig was en een onderdeel uitmaakte van de verdedigingslinie van de Gete, werden de stevige grondvesten evenwel bewaard. Bij deze verbouwing werd het bestaande kasteel ongeveer verdubbeld. Rechts daarvan bevinden zich alle gebouwen. Het nieuwe gebouw bleef, op een paar wijzigingen na, onveranderd tot op de dag van vandaag. De uitsprong aan de kant van de vijver is niet meer origineel van 1667 en ook de orangerie werd later toegevoegd. De naam werd veranderd in kasteel van Betz, omdat de bewoners van Elsmeren nu ook de grondheren van Geetbets waren. Het oude slot was evenals het huidige door water omringd. Het jaartal 1667 komt voor op een windwijzer op een van de torentjes. Hoe het kasteel er vroeger uitzag, weten we van een beschrijving van het jaar 1700: *'Wij meyer ende schepenen der heerlijckyt van Geet-Betz, verclaeren ende attesteren voor de gerechte waerhyt, dat het casteel deser voorscreven heerlyckyt is een heerelycke woninghe, waarinne de heeren deser heerlyckyt, ten tijde hunner residentie altyt hebben gewoont, bestaende den selven heerlycken huysinghe oft wooninghe in eene schoone groote keucken, een kamer achter de keucken, ende op de slincke handt drye kamers oft saletten d'een d'ander achtervolghende, in de eerste van de welcke die voorscreven heeren hebben capelle gehouden om den dienst goidts oft misse te lesen, ende tegens over den lesten saele oft kamere is alnoch eene groote sael alhoewel onvolmaeckt boven dien is inde selve heerlycken huysinghe alnoch eene kleyne keucken alwaer de dienstboden in eten met een hotellerije, boven dese voorscr plaetsen syn alnoch vijff diverse kamers oft saletten bequaem om alle heerlijcke menschen te logieren ende boven dijen alnoch eene kamere daer men die cleijne provisie op legt, ende boven den voorscr onvolmaeckten saele is alnoch een groote kamer van de selve groote als de voorscr saele, sonder die kamer van de dienst meyssche oft kamerinne, tot welcke kamers men can op gaen met twee differente trappen van redelycke groote, wesende den selven heerlycke huyse voorsien van kelders solders ende duijffhuijse, bequaem ende suffisant tot dienst van den selven huyse, boven alleen 't ghene voorscr is soo is het neerhoff oft bascour mette wooninghe, waer inne den pachter wesende placht te woonen, altoos gesepareet geweest van de voorscr heerlycken huyse bestaende in schueren, peertstallingen, koye stallingen en schaepstallingen etc. met twee poorten ende bruggen, d'een om inne het casteel te komen ende d'andere om in het neerhoff te komen, verclaeren de voorscr declaranten allen 't ghene voorscr is onder eede in aenkomen onser officie gedaen waerachtig te syn. Quod attestor J. Claes secret. 26 april 1700' (schepengriffie Geetbets nr 2782).*

Aangezien we geen afbeeldingen bezitten van het kasteel zelf, moeten we een beroep doen op indirecte bronnen. Wat de grondvorm betreft, kunnen landkaarten een idee geven van de evolutie van de constructie. De eerste kaart die we daarvoor gebruiken, is een uitvergroot detail van de kaart van Ferraris (1770-1777) waarop duidelijk de grondvorm van het kasteel en de boerderij en het omliggende landschap te zien zijn (afb. 5). We herkennen duidelijk twee toegangswegen ten westen en ten zuiden van het kasteel. Ook is te zien dat de vijver/slotgracht oorspronkelijk het kasteel volledig omringde, ook in het noorden, hetgeen ook logisch is vanuit strategisch oogpunt. Ten zuiden van het kasteel is een driehoekig eilandje te zien omringd door water. Mogelijk stond hier de eerste woontoren en op de plaats van het huidige kasteel lag het neerhof met de stallen en schuren. Ten zuiden van het kasteel valt eveneens de lange rechthoekige vijver op die ook nu nog aanwezig is.

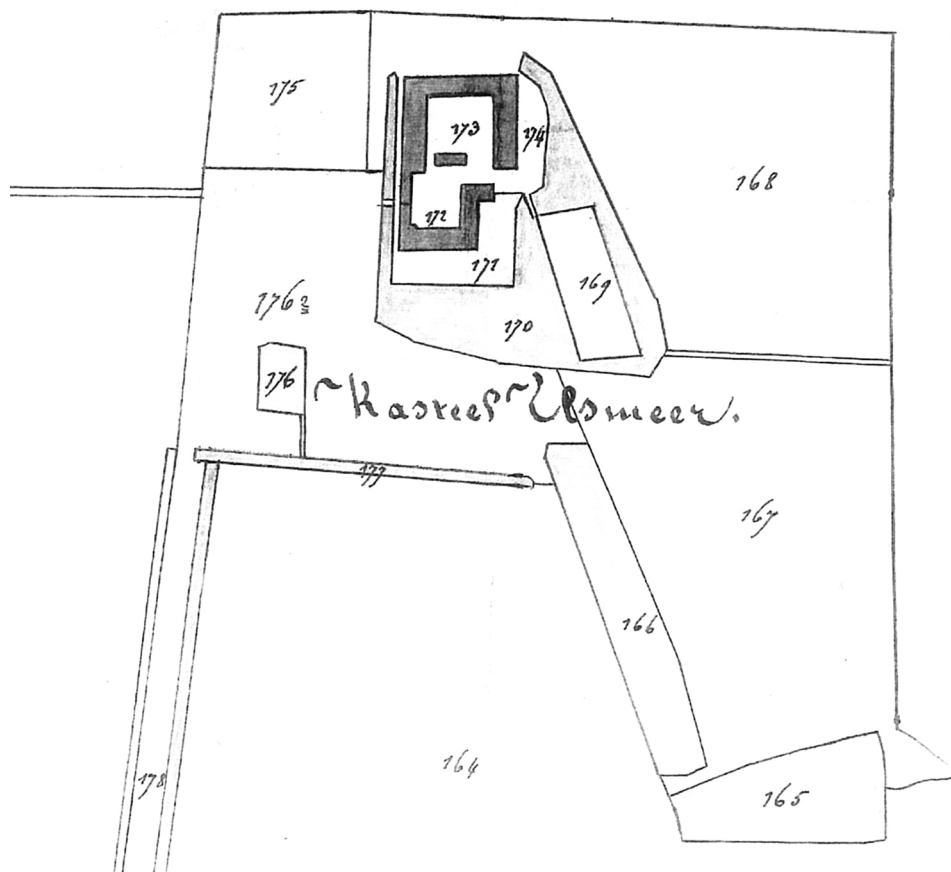


Afb. 5. Uitvergroot detail uit de Ferrariskaart (1770-1777). (Uit: Leus 2012).



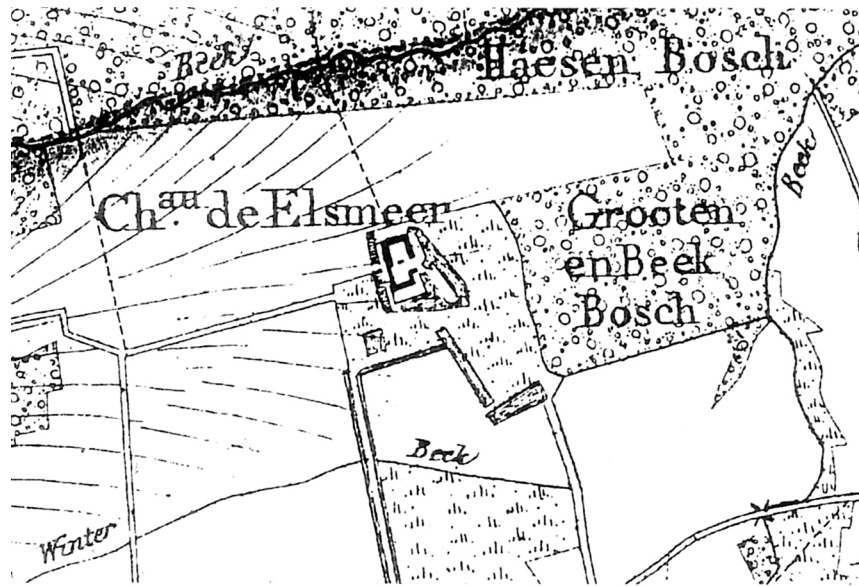
Afb. 6. Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Een volgende, meer gedetailleerde kaart, is een oud (pre)kadasterplan van december 1827 (afb. 7). Daarop is op de binnenkoer van het kasteel een kleine constructie te zien. Jacques Halflants plaatst hier op zijn reconstructietekening de kapel. De vijvers rond het kasteel en het 'kanaal' naar de Winterbeek zijn duidelijk herkenbaar. Er is geen sprake meer van een volledig gesloten constructie. Er is duidelijk een opening naar het oosten toe, terwijl de ingang van het kasteel zich op dat ogenblik nog steeds aan de westkant bevindt. Dat zal ook te maken hebben met het verlies van het puur defensief militair karakter van het kasteel in de 19^e eeuw.



Afb. 7. Primitieve kadasterkaart van 1827 waar de naam Elsmeer nog wordt gebruikt. (Uit: Leus 2012).

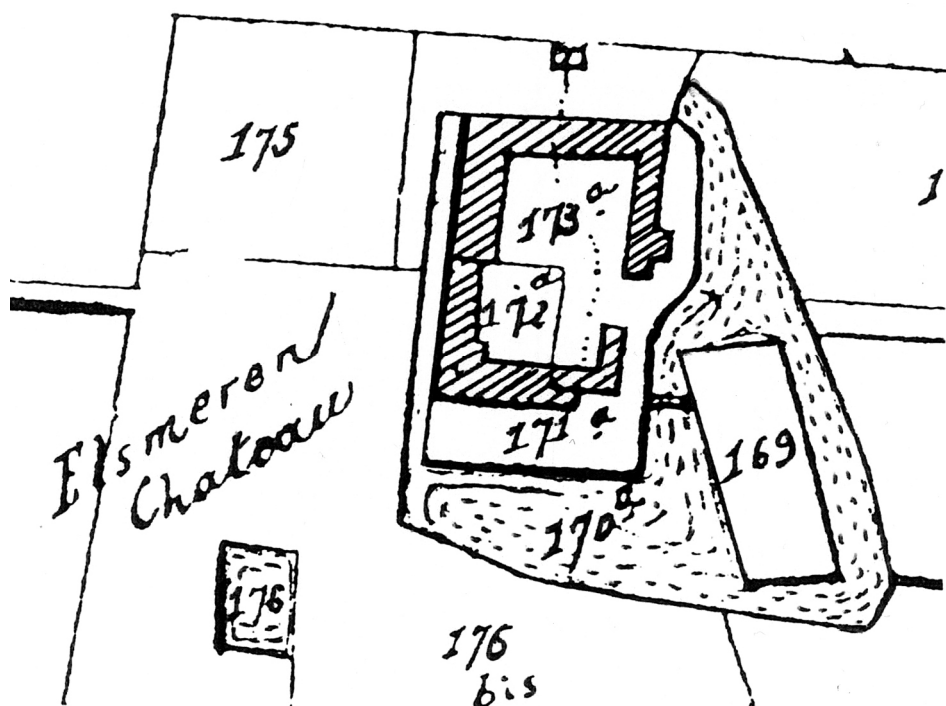
De kaart van Vandermaelen geeft een beeld van de toestand in de periode 1846-1854 (afb. 8). De kleine constructie op de binnenkoer van het kasteel staat ook op deze kaart afgebeeld. De toegangsweg naar het kasteel die aansluit op de Baanstok, de nog bestaande bossen Haesen Bosch en Grooten Beek Bosch in de omgeving en de Winterbeek die de vijvers van water voorziet, zijn herkenbaar.



Afb. 8. Kaart van Vandermaelen met de situatie in de periode 1846-1854. (Uit: Leus 2012).

De kaart van Popp (1858) geeft de toegangsweg tot het kasteel duidelijk aan als '*chemin particulier*'. Op deze kaart zijn de nu nog bestaande dreven van het park duidelijk aangegeven (afb. 9 en 10). De kleine constructie op de binnenkoer van het kasteel, op de kaarten van 1827 en ca. 1850 nog wel te zien, is hier verdwenen. Het kasteel werd opgetrokken in rode baksteen en bevatte twee vleugels, waarvan de funderingen nog bestaan onder de kasseien van de binnenkoer, en die waarschijnlijk omstreeks 1888 afgebroken werden toen de nieuwe weg van Geetbets naar Halen werd aangelegd. Deze twee vleugels komen nog voor op een plan dat gehecht is aan de akte van verdeling van 1859, tussen de kinderen van Jean Justin Lambert de Rijckman. Rond 1890 werd er een verbinding aangelegd tussen deze nieuwe weg en het kasteel, dezelfde dreef waarlangs men nu het kasteel nadert.

Het kasteel had vroeger ook een kapel, waarvan de funderingen nu nog onder de kasseien van het voorplein liggen. Tijdens de restauratiewerken tussen 1923 en 1927 vond men tussen de kasseien van de binnenkoer de bovenste sluitsteen van een van de vensters van de kapel. In deze sluitsteen was een kruis gegraveerd en de datum 1620, een datum die refereert naar het oude kasteel en dus voor de afbraak en heroprichting van 1667. Deze steen werd opnieuw ingemetseld boven de toegangsdeur tot de oude tiendenschuur (nu houtschuur genoemd). In de kapel werden vroeger missen gelezen.

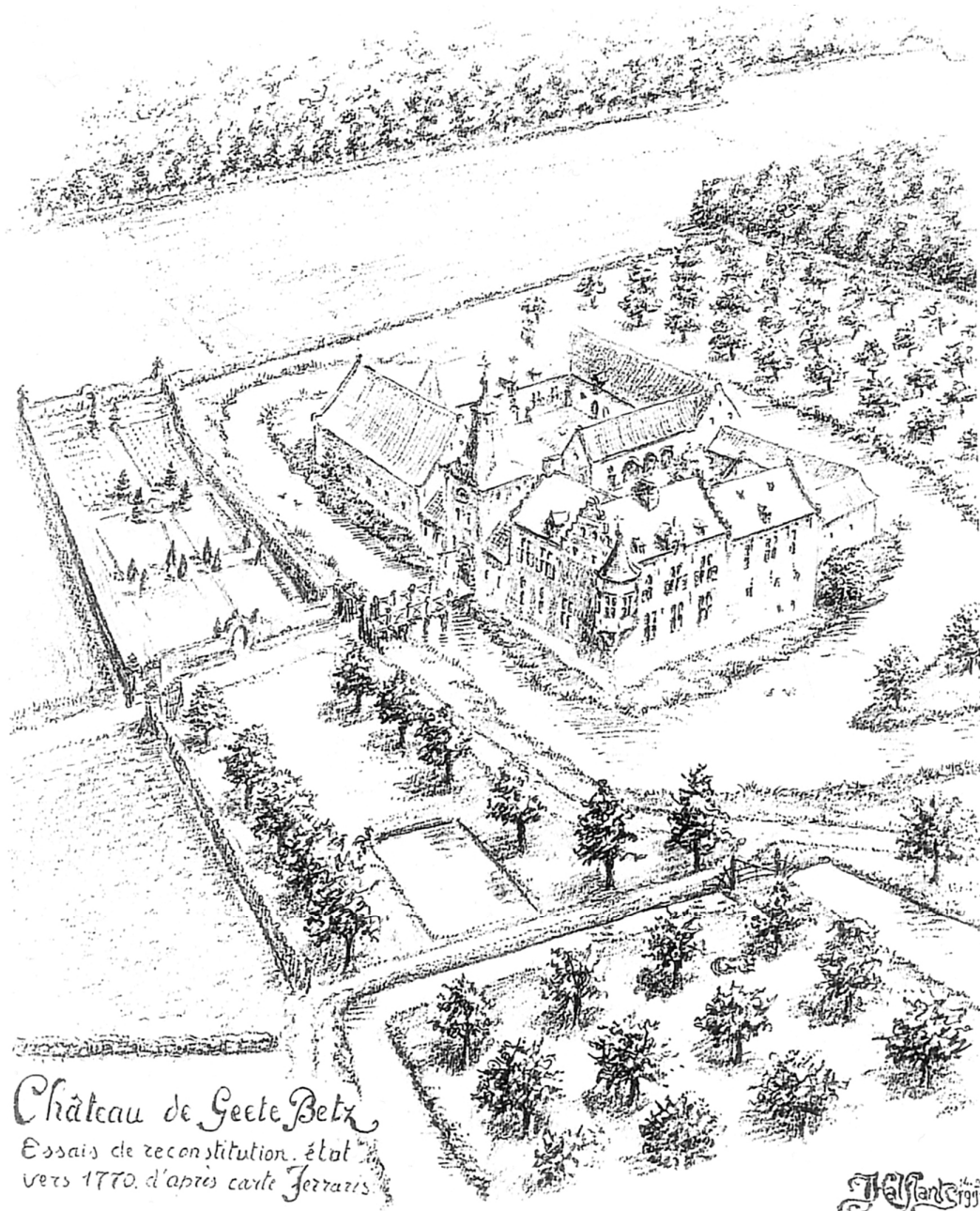


Afb. 9. Detail Poppkaart (1858): het kasteel en de onmiddellijke omgeving. (Uit: Leus 2012).



Afb. 10. Plan Popp (1858). (Uit: Leus 2012).

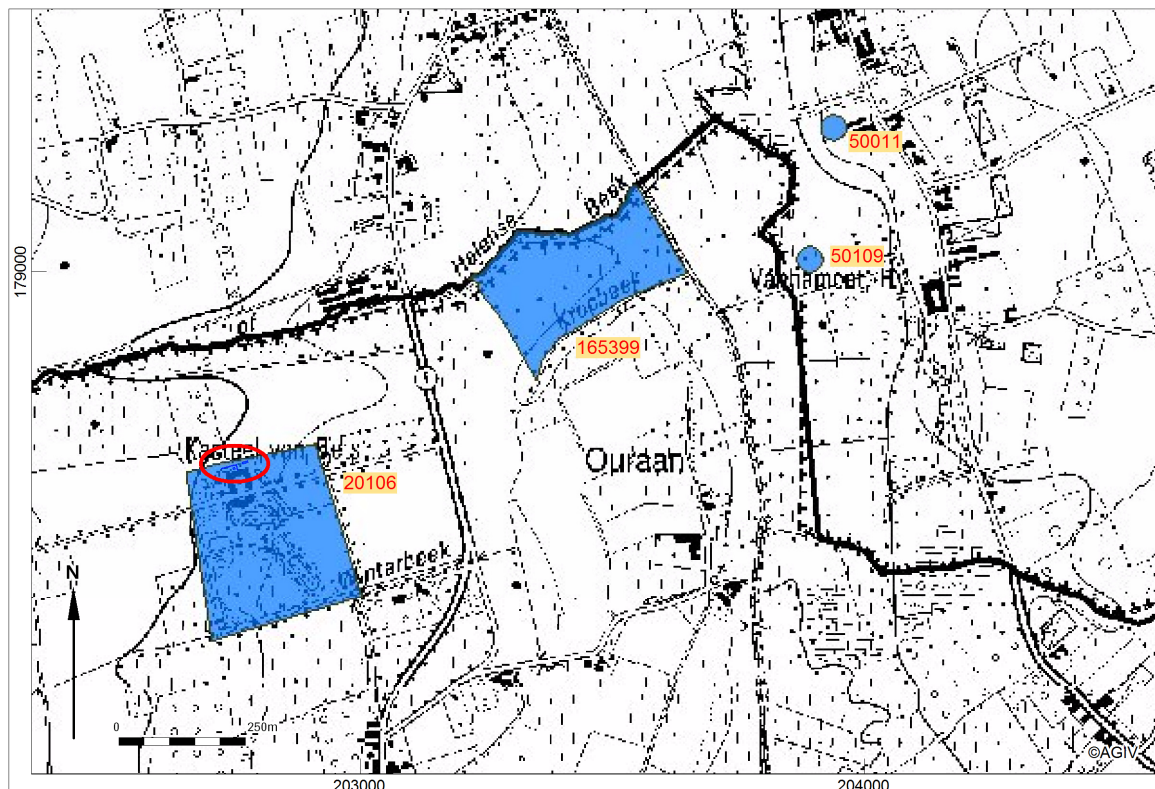
Tijdens de Eerste Wereldoorlog bleef het kasteel gespaard. Tussen 1922 en 1927 werden door Baron F. de Ryckman de Betz aanzienlijke herstellingen en verfraaiingen aangebracht. Tijdens de Tweede Wereldoorlog ontsnapte het kasteel opnieuw aan elke bezetting. Van 1974 tot 1985 lag het kasteel er verlaten bij en stak verval de kop op. Eind jaren 80 van de vorige eeuw voerden de heer en mevrouw Goemaere – de Ryckman de Betz grondige restauratiewerken uit en schonken het kasteel en het park zijn oude glorie terug.



Afb. 11. Reconstructietekening van Jacques Halflants, toestand ca. 1770. (Uit: Leus 2012).

1.2.4 Archeologisch onderzoek in de regio

Op het kasteelterrein zelf heeft geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden, al zijn bij restauratiewerken wel funderingen en andere oude gebouwsporen tevoorschijn gekomen. In de omgeving van het kasteel zijn enkele archeologische waarnemingen bekend, maar deze hebben geen relatie met het kasteel (afb. 12).



Afb. 12. Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen.

1.3 Doel van het onderzoek en uitvoeringskader

De archeologische opgraving heeft tot doel het materiaal van de vindplaats veilig te stellen en de gegevens te documenteren om daarmee informatie te behouden die van belang is voor onze kennisvorming over het verleden.

In de Bijzondere Voorwaarden zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld die in dit rapport worden beantwoord op basis van de resultaten van het onderzoek:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de relatie tussen de bestaande gebouwen en het aanwezig archeologisch erfgoed?
- Zijn er middeleeuwse sporen en structuren aanwezig? Zo ja, wat is hun onderlinge samenhang?
- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de conserveringsgraad en wat is het natuurwetenschappelijk informatie potentieel?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bewoners van de Heerlijkyt Elsmere gedurende de verschillende bewoningfasen?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
- Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen ophogingslagen?
- Zijn er restanten van een motte aanwezig?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de geschiedenis/ontwikkeling van de Heerlijkyt Elsmere?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in het Ministerieel besluit tot bepaling van de minimumnormen. Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. Allereerst worden in hoofdstuk 3 de resultaten van het landschappelijke onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 volgen de sporen en structuren en in hoofdstuk 5 de aangetroffen vondsten en monsters. Een synthese van alle onderzoeksresultaten wordt gegeven in hoofdstuk 6 samen met de beantwoording van de onderzoeksvragen. De coauteurs staan telkens bij de betreffende hoofdstukken of paragrafen vermeld.

2 Methoden

2.1 Inleiding

Alle veldwerkzaamheden zijn conform de Bijzondere Voorwaarden en conform de vigerende minimumnormen uitgevoerd.

Voorafgaand aan het veldwerk zijn foto's gemaakt van de beginsituatie en de omgeving. Door een landmeter zijn rondom het opgravingsterrein meetpunten uitgezet met X-, Y- en Z-coördinaten. De kraan en kraanman werden ter beschikking gesteld door Bouwbedrijf Willems. De locaties van de op te graven putten en rioolsleuven zijn door de uitvoerder van het civieltechnisch werk uitgezet (afb. 13). Op de geplande locatie van drie putten voor een waterzuiveringsinstallatie is één opgravingsput aangelegd van ca. 12,6 m lang en 4 m breed (werkput 1). De rioolsleuven zijn één bak breed aangelegd (ca. 1,8 m) over een lengte van ongeveer 42,7 m. Deze zijn gedocumenteerd als werkput 2. De rioolsleuf wordt kort onderbroken door een bestaande heg. Op de geplande locatie van de septische put is een werkput aangelegd van ca. 4 x 4 m en gedocumenteerd als put 3.

2.2 Methoden en technieken in het veld

Het archeologische vlak is onder begeleiding van de vergunningshoudende archeoloog machinaal aangelegd door een kraan op rupsbanden met een gladde bak met een breedte van 1,8 m. Het vlak is voorzichtig laagsgewijs verdiept tot op het niveau waarop grondsporen zich begonnen af te tekenen. Het vlak is vervolgens manueel opgeschaafd om de leesbaarheid te bevorderen en grondsporen zijn ingekrast. De sleuven en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Hierna zijn het vlak en de sporen digitaal ingemeten en uitvoerig beschreven (spoornummer, vorm, soort, kleur, samenstelling) met behulp van een *robotic Total Station* (rTS). Vondsten zijn per spoor en per laag ingezameld. Alle antropogene sporen zijn in het vlak gefotografeerd en gecoupeerd. Coupes zijn gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Potentieel kansrijke sporen, met een humeuze of houtskoolrijke vulling of die reikten tot in het grondwater, zijn bemonsterd voor eventueel archeobotanisch en landschappelijk onderzoek.

Bij het aantreffen van ogenschijnlijk losse vondsten zoals aardewerk zijn deze driedimensionaal ingemeten. Op de vondstlocatie is het vlak extra manueel geschaafd om te controleren of er toch geen grondspoor herkend kon worden.

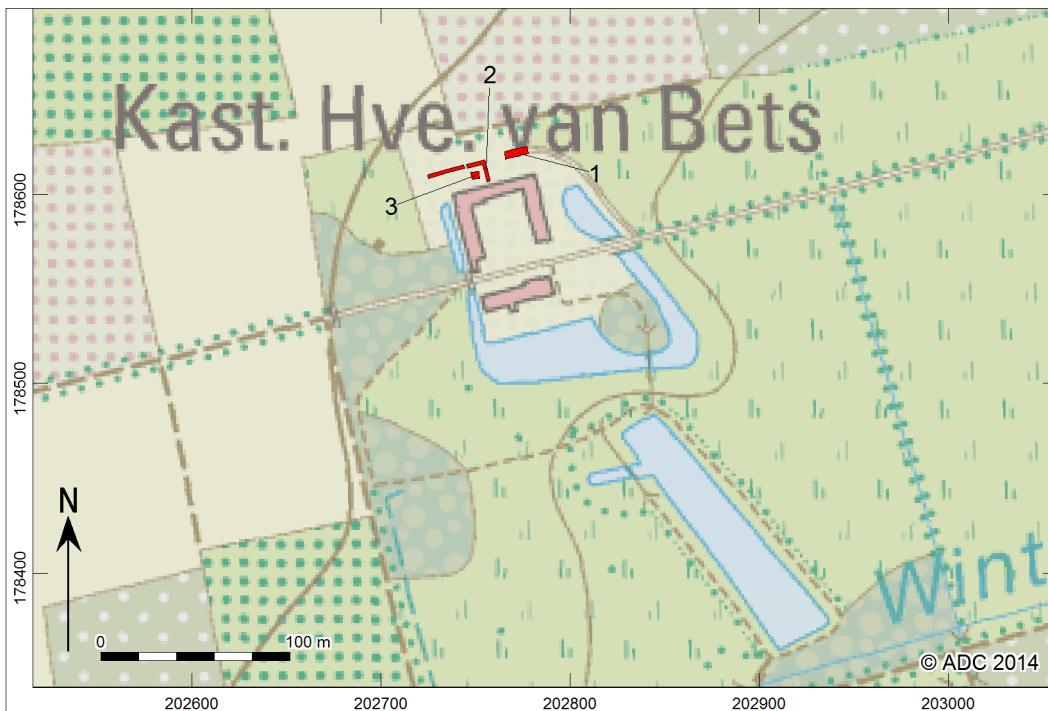
Om de bodemopbouw te bestuderen is in elke werkput een profielkolom aangelegd. De profielen zijn handmatig opgeschaafd en vervolgens ingekrast. De lithologische lagen zijn gedocumenteerd, alsook de archeologisch relevante lagen zoals vegetatiehorizonten en sporen. Alle lagen zijn beschreven op textuur, kleur en bodemkundige verschijningen. In één van de noord-zuid gerichte rioolsleuven (werkput 2) is een volledig lengteprofiel gedocumenteerd vanwege het aantreffen van een gracht.

2.2.1 Vondstverwerking

De vondsten van de opgravingscampagne zijn op de afdeling vondstverwerking van het ADC in Amersfoort verwerkt, evenals alle macrobotanische monsters. De vondsten werden gewassen, gedroogd, gesplitst, geteld, gewogen en ingevoerd in het database programma *Microsoft Access*.

2.3 Methoden en technieken tijdens de uitwerking van de veldgegevens

De sporen zijn ingevoerd in het database programma *Microsoft Access*. Alle administratieve gegevens die horen bij de sporen (putnummer, spoornummer etc.) zijn genoteerd. Alle tekeningen zijn in het programma *Mapinfo* bewerkt. Nadat alle werkputten waren gecontroleerd, is een allesporenkaart vervaardigd. Vervolgens zijn de gegevens uit de spoordatabase gekoppeld aan de tekeningen. In deze kaart staat dus elk spoornummer afgebeeld met daaraan gekoppeld alle informatie die in het veld wordt gedocumenteerd (diepte, kleur etc.).



Afb. 13. Ligging van de aangelegde werkputten geplot op de topografische kaart.

3 Het landschap

3.1 Resultaten van de profielen

Ter hoogte van werkput 1 en 3 bevindt het maaiveld zich rond 28,4 m TAW. Het maaiveld ter plekke van de meest westelijke rioolsleuf (werkput 2) loopt in westelijke richting op van ca. 28,6 m TAW naar 29,0 m TAW. De natuurlijke ondergrond (C-horizont), bestaande uit lichtgrijs tot lichtbruin, zwak tot sterk zandige leem (S5000), loopt licht op in westelijke richting. In werkput 1 ligt de top van het moedermateriaal op ca. 27,97 m TAW en geheel in het westen van werkput 2 op ongeveer 28,26 m TAW.

In werkput 1 wordt het moedermateriaal afgedekt door een ca. 12 cm dikke laag grijs, sterk zandige leem met enkele baksteenbrokjes (afb. 14). Hierboven ligt een ongeveer 16 cm dik pakket donkergrijs, sterk zandige leem met baksteenresten, mortel en grind. De top van het profiel wordt gevormd door een ca. 26 cm dikke laag puinverharding/asfalt die samenhangt met de parkeerfunctie van dit deel van het terrein. De donkergrijze laag hieronder kan mogelijk als oude bouwvoor geïnterpreteerd worden, waarvan de bovenlaag is afgegraven toen hier een parkeer gelegenheid werd gerealiseerd. De grijze laag boven de C-horizont kan als ophogingslaag worden geïnterpreteerd, maar hierin zijn geen vondsten aangetroffen die inzicht kunnen geven in de datering van deze ophoging.

In werkput 2 en 3 ontbreekt de puinverharding/asfalt en bestaat de top van het profiel uit de moderne bouwvoor (afb. 15). Hieronder ligt een grijze ophogingslaag van sterk zandige leem met baksteenresten, mortelresten en houtskoolvlekken.



Afb. 14. Bodemopbouw in werkput 1. Zicht op het zuiden.

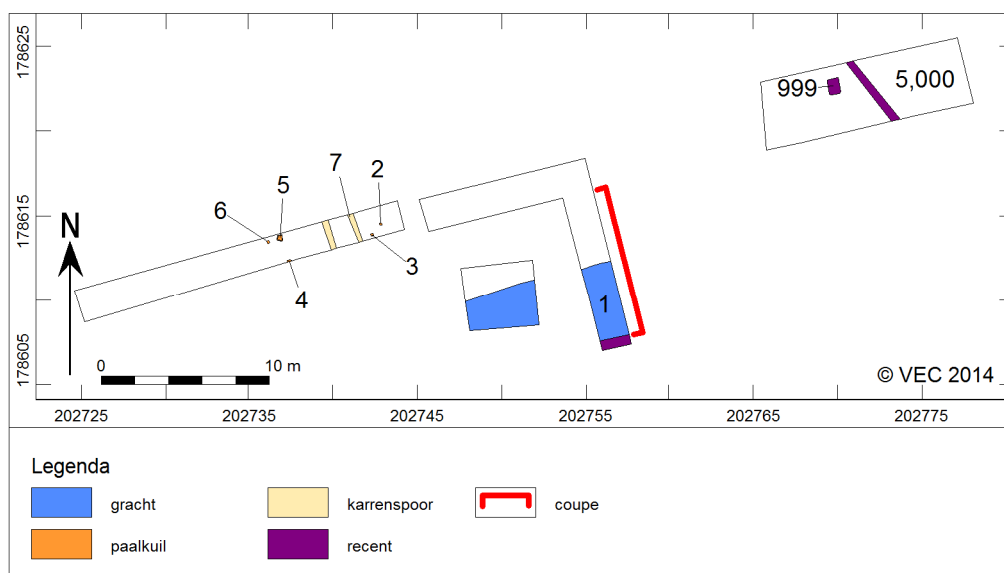


Afb. 15. Bodemopbouw in het westelijke deel van werkput 2 met onderin het profiel een karrenspoor.

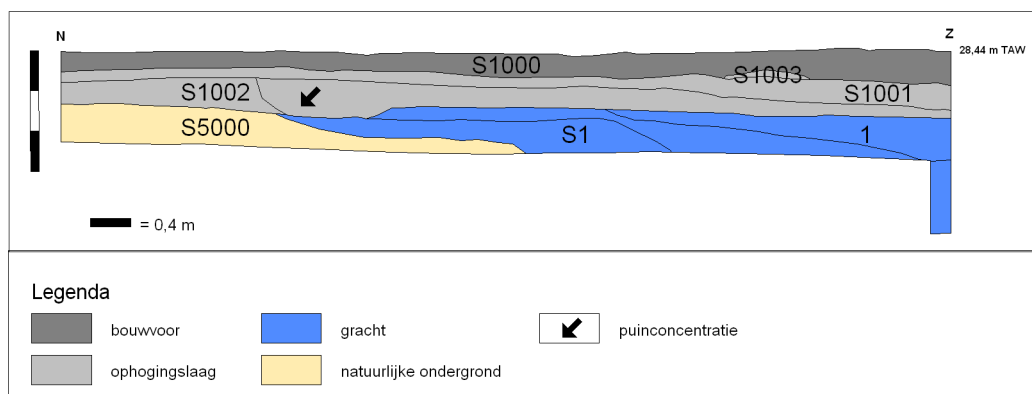
4 Bespreking van de sporen

4.1 De noordelijke gracht van het kasteel

In de rioolsleuf (werkput 2) en de septische put (werkput 3) is de noordelijke insteek van een oost-west georiënteerde gracht (S1) aangetroffen (afb. 16 t/m 20). Gezien de ligging betreft het de noordelijke gracht rondom het kasteel. In de rioolsleuf heeft de gracht een minimale breedte van ca. 5,1 m, maar deze loopt verder door in zuidelijke richting tot buiten het onderzoeksgebied. Ten opzichte van het huidige maaiveld was de gracht minimaal 1,9 m diep. De diepst aangetroffen grachtvulling bestaat uit lichtblauw, sterk zandige leem Lz3 met baksteenrestjes en houtskool. In deze vulling is ook een pijpenkop gevonden uit de 18^e eeuw. Hierboven bevindt zich een laag grijze, zwak zandige leem met baksteenresten, houtskool en stukjes leisteen. Deze laag wordt afgedekt door een ca. 40 cm dik pakket leisteenfragmenten dat in de gracht is gedumpt (zie hoofdstuk 5). Hierboven ligt een 7 tot 20 cm dikke laag grijs gevlekt, zwak zandige leem Lz1 met baksteenpuin die als demping of ophogingslaag/egalisatielaag geïnterpreteerd kan worden (S1002). Uit de insteek/opvulling van de gracht zijn vier aardewerkfragmenten verzameld die uit de periode 1550-1650 dateren (zie hoofdstuk 5).



Afb. 16. Allesporenkaart van het onderzoek met locatie van de coupe door de gracht.



Afb. 17. Coupe door de noordelijke kasteelgracht in werkput 2.



Afb. 18. Noordelijke insteek van de gracht in rioolsleuf werkput 2.



Afb. 19. Noordelijke insteek van de gracht in werkput 3, septische put.



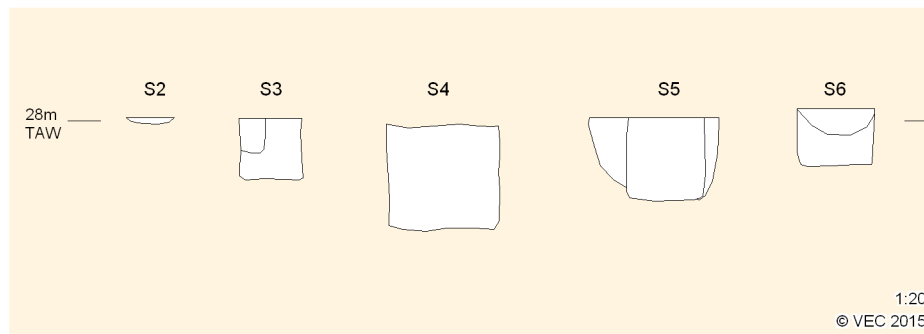
Afb. 20. Meest zuidelijke deel van het profiel van de gracht in de rioolsleuf werkput 2.

4.2 Karrensporen in het verlengde van de noordelijke poort

In de meest westelijke rioolsleuf zijn in het verlengde van de noordelijke kasteelpoort twee karrensporen herkend (S7). De karrensporen zijn 16 tot 28 cm breed en liggen op een onderlinge afstand van ongeveer 1,26 m. De karrensporen zijn ca. 18 tot 22 cm diep uitgesleten. In de karrensporen is geen vondstmateriaal aangetroffen.

4.3 Enkele verspreid liggende paalkuilen

Zowel ten oosten als ten westen van de karrensporen in werkput 2 zijn enkele verspreid liggende paalkuilen aangetroffen (afb. 21 en 22). Van de op het vlak ronde paalkuil S2 was niet meer dan 2 cm bewaard gebleven, maar er was nog wel een vlakke bodem herkenbaar. De paalkuilen S3 tot en met 6 zijn allemaal vierkant van vorm, zowel op het vlak als in de coupe. De breedte van de paalkuilen varieert van 20 cm tot maximaal 36 cm en ze zijn tussen de 20 en 35 cm diep bewaard gebleven. Een duidelijke lijn of constructie is in de paalkuilen niet herkenbaar, waardoor de precieze functie onduidelijk blijft. De baksteenresten die in de paalkuilen zijn aangetroffen, wijzen op een datering in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd.



Afb. 21. Coupetekeningen van de paalkuilen S2 tot en met S6.



Afb. 22. Coupe van paalkuil S5 in werkput 2.

4.4 Recente sporen

In werkput 1 is een elektriciteitskabel aangetroffen en een kuil met recent puin en afval. In het meest zuidelijke deel van de rioolsleuf kwam een PVC-buis tevoorschijn van een riolering of hemelwaterafvoer. Deze sporen zijn gedocumenteerd als S999.

5 Vondstmateriaal en monsters

Er zijn in totaal 107 vondsten verzameld met een gezamenlijk gewicht van ca. 1.167 gr. Zowel in aantal als in gewicht vormt natuursteen de grootste vondstcategorie. De meeste vondsten zijn aangetroffen in een grachtvulling van de voormalige noordelijke gracht van het kasteel.

Tabel 1. Verzameld vondstmateriaal in aantal en gewicht.

INHOUD	Totaal aantal	Totaal gewicht
Aardewerk gedraaid	4	49
Bouwmateriaal	18	91
Kleipijp	1	15
natuursteen	84	1012
Totaal	107	1167

5.1 Gedraaid aardewerk en kleipijp

In de noordelijke insteek/opvulling van de gracht S1 zijn vier fragmenten aardewerk gevonden (afb. 23, vnr. 3). Drie fragmenten betreffen witbakkend aardewerk met een geel loodglazuur en zijn te dateren in de periode 1550-1650. Het andere fragment is van roodbakkend, geglazuurd aardewerk en is vermoedelijk afkomstig van een kom. Ook dit fragment kan tussen 1550 en 1650 worden gedateerd.

In dezelfde grachtvulling is ook een pijpenkop gevonden (afb. 24, vnr. 4). De pijpenkop heeft onderaan de ketel de decoratie van een eikel. Er is geen hielmerk zichtbaar, maar de hiel is echter deels beschadigd, en ook geen bijmerk. De pijp is gebruikt maar niet volledig doorgerookt. De ketel is van het type kromkop en kan worden gedateerd tussen 1725 en 1800.



Afb. 23. Aardewerkfragmenten uit de insteek van de gracht.



Afb. 24. Pijpenkop in de vorm van een eikel.

5.2 Bouwmateriaal

Het verzamelde bouwmateriaal bestaat uit zeer gefragmenteerde resten van bakstenen en mortel. Het gemiddelde gewicht van ca. 5 gr per vondst duidt daar ook op. Deze fragmenten leveren niet veel meer informatie dan dat het spoor waaruit ze afkomstig zijn uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd dateert.

5.3 Natuursteen

Het natuursteen is bestudeerd door M.J.A. Melkert, specialist natuursteen en keramisch bouw materiaal. Al het verzamelde natuursteen bestaat uit fragmenten leisteen die in de gracht zijn gedumpt. De leisteenfragmenten zijn grijs en paars van kleur en zijn afkomstig uit de groeven rond Fumay. Twee fragmenten wijken duidelijk af en zijn van elders afkomstig, vermoedelijk uit de Belgische Ardennen. Alle leisteenfragmenten zijn gebruikt als dakbedekking. Op vijf leistenen is een (deel van een) nagelgat herkenbaar (afb. 25). Eén fragment bevat twee nagelgaten. De leitjes zijn tussen de 3 en 4,5 mm dik bewaard gebleven met een enkele uitschieter van 5,2 mm dikte. De uniforme dikte van 3 tot 4,5 mm wijst erop dat de leitjes 'op' waren en vervangen moesten worden en dit zal de reden zijn geweest om de leistenen te dumpen. Op twee Fumay-leien zijn zogenaamde redoxplekken te zien. Dit zijn groen gereduceerde plekken op de leistenen. De twee fragmenten die vermoedelijk uit de Belgische Ardennen afkomstig zijn, zijn grijs tot donkergrijs van kleur en zijn wat dikker dan de Fumay-leien. Eén fragment is 8,3 mm dik en heeft zogenaamde kinkbanden, oftewel deformatiebanden. Het andere fragment leisteen is 5,5 mm dik.



Afb. 25. Fragmenten leisteen met nagelgaten.

5.4 Archeobotanisch onderzoek

N. van Asch en C. Moolhuizen

5.4.1 Inleiding

Bij de opgraving is direct ten noorden van het kasteel de voormalige noordelijke kasteelgracht teruggevonden. Uit de diepst aangetroffen grachtvulling is een monster genomen voor archeobotanisch onderzoek (tabel 2). Analyse van dit monster kan mogelijk helpen bij het beantwoorden van één of meer van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bewoners van de Heerlijckyt Elsmeren gedurende de verschillende bewoningfases?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?

Tabel 2. Het onderzochte macrorestenmonster uit de kasteelgracht te Geetbets.

Vnr.	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Context
1	2	102	1	4	Kasteelgracht

5.4.2 Methoden

Het monster voor botanische macroresten, vruchten en zaden is in twee volumes verdeeld. Een volume van 0,5 liter is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 0,25 mm en 4,5 liter sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 0,5 mm. De fracties zijn vervolgens bekeken onder een binoculair met een vergroting van maximaal 40x. In eerste instantie is een waardering van het macrorestenmonster uitgevoerd. Hierbij is gelet op de aanwezigheid, conservering en concentratie van de vruchten en zaden die bepalen of het monster geschikt is voor verdere analyse. Vervolgens is het monster in detail geanalyseerd. Hierbij is het monster doorgekeken totdat er geen nieuwe soorten meer gevonden werden, of de ontdekking daarvan statistisch verwaarloosbaar was.

Voor determinatie van de vruchten en zaden is gebruik gemaakt van de “Digitale zadenatlas” en de “Zadenatlas der Nederlandsche Flora”.⁵ De naamgeving van de plantensoorten die als macroresten gevonden worden, is op deze determinatiewerken gebaseerd. Voor de indeling in plantengroepen is onder andere gebruik gemaakt van de “Herziening van de indeling in ecologische soortengroepen voor Nederland en Vlaanderen”, de “Nederlandse Oecologische Flora” en de “Heukels flora”.⁶ De botanische resten zijn gedetermineerd door C. Moolhuizen.

5.4.3 Resultaten

De resultaten van het botanische onderzoek zijn weergegeven in bijlage 2. In het monster zijn overwegend onverkoolde resten aangetroffen. Hieronder worden eerst de aangetroffen voedselgewassen besproken. Vervolgens komen de wilde planten aan bod.

Voedselgewassen

Graan

In het monster is één verkoold fragment aangetroffen van graan (Cerealia). Dit fragment was niet goed genoeg geconserveerd om vast te stellen om welke graansoort het hier ging. Graan zal deel uit hebben gemaakt van het dieet en werd waarschijnlijk gebruikt voor het bakken van brood. Brood werd in de 18^e eeuw zowel door de rijke als de arme bevolking gegeten.⁷ Roggebrood werd veel gegeten door de gewone bevolking. Van tarwe kon zowel bruin brood als het luxere en duurdere product wittebrood gemaakt worden. Wittebrood was vooral weggelegd voor de enigszins gegoede burger.⁸ Aangezien we hier niet kunnen vaststellen met welke graansoort we te maken hebben, kunnen we op basis van het graan geen uitspraken doen over de status van de bewoners.

De hier aangetroffen graankorrel is mogelijk verkoold geraakt bij de voedselbereiding of bij het roosteren voor opslag.⁹

Fruit

Naast graan zijn resten aangetroffen van verschillende fruitsoorten. Zo zijn resten gevonden van gewone braam (*Rubus fruticosus*) en gewone vlier (*Sambucus nigra*). Bramen kunnen voor consumptie verbouwd zijn in moestuinen, maar deze vruchten kunnen tevens in het wild zijn verzameld.¹⁰ In het wild komt de braam voor op droge tot natte, al of niet voedselrijke grond in bossen, heggen en ruigten en op omgewerkte grond. Braam kan overal goed groeien en heeft een voorkeur voor ruigten op stikstofrijke grond.¹¹

⁵ Beijerinck 1947; Cappers *et al.* 2006.

⁶ Tamis, *et al.* 2004; Van der Meijden 2005; Weeda *et al.* 1985; 1987; 1988; 1991; 1994.

⁷ Burema 1953, 133.

⁸ Burema 1953, 140-141.

⁹ Hillmann 1984.

¹⁰ Kalkman 2003.

¹¹ Weeda *et al.* 1987, 65-66; Van der Meijden 2005.

Net als de braam is de gewone vlier een inheemse soort die op vochtige en stikstofrijke gronden voorkomt.¹² De gewone vlier kent meerdere toepassingen. De bessen kunnen worden verwerkt tot bijvoorbeeld sap, jam of vlierbessenwijn en -jenever.¹³ Verder wordt de bloesem van vlier vandaag de dag nog steeds voor siroop gebruikt. Het hout splintert niet en is geschikt om kleine voorwerpen van te vervaardigen.

Zowel braam als vlier kunnen goed op de stikstofrijke grond nabij de gracht hebben gestaan (afb. 26). Ook kruidvlier (*Sambucus ebulus*-type) kwam hier mogelijk voor, maar deze soort kan ook langs de randen van akkers hebben gegroeid.¹⁴ De bessen van kruidvlier zijn niet geschikt om rauw te eten, omdat ze giftig zijn, maar kunnen wel gebruikt zijn voor hun geneeskrachtige werking.¹⁵



Afb. 26. Zowel bramen (boven) als vlierbessen (onder) werden mogelijk gegeten door de bewoners van het gebied.¹⁶

¹² Weeda *et al.* 1988, 163-168.

¹³ Kalkman 2003, 172.

¹⁴ www.soortenbank.nl.

¹⁵ Weeda *et al.* 1988, 269.

¹⁶ Foto's: J.A.A. Bos (boven) en <https://www.kuleuven-kulak.be/kulakbiocampus/images/bomen-heesters/Sambucus%20nigra%20-%20Gewone%20vlier/>.

Wilde planten

Lokale vegetatie

Zoals hierboven al is gemeld, zou het goed kunnen dat braam en vlier nabij de gracht zelf groeiden. Ook andere soorten, waarvan resten in het monster zijn aangetroffen, maakten deel uit van de lokale vegetatie. Zo zijn veel resten gevonden van de oeverplanten blaartrekkende boterbloem (*Ranunculus sceleratus*) en grote brandnetel (*Urtica dioica*), evenals enkele resten van scherpe zegge-type (*Carex oederi*-type) en rus (*Juncus* sp.). Deze soorten zullen aan de oevers van de gracht hebben gestaan. Zowel blaartrekkende boterbloem als grote brandnetel komen voor op stikstofrijke grond.¹⁷ Mogelijk werd de gracht regelmatig uitgebaggerd waarbij de stikstofrijke grond op de omliggende grond gebracht werd.

Naast bovengenoemde soorten zijn ook resten aangetroffen van scherpe of kruipende boterbloem (*Ranunculus acris/repens*). Zowel scherpe als kruipende boterbloem zijn typische graslandplanten, maar kruipende boterbloem komt ook op open plekken aan waterkanten voor.¹⁸ Mogelijk was dat ook hier het geval. Boterbloem kan ook in grasland nabij de gracht hebben gegroeid.

Akkeronkruiden of pionierplanten

Een deel van de aangetroffen onkruiden betreft soorten die vaak voorkomen op akkers en in moestuinen. Zo zijn enkele resten gevonden van hondspeterselie (*Aethusa cynapium*), melganzenvoet (*Chenopodium album*), eenjarige hardbloem (*Scleranthus annuus*), gewone spurrie (*Spergula arvensis*) en kleine brandnetel (*Urtica urens*). Hondspeterselie, melganzenvoet en kleine brandnetel komen voor op voedselrijke of zelfs bemeste grond in akkers en moestuinen.¹⁹ Het voorkomen van resten van verschillende akkeronkruiden kan hier duiden op de aanwezigheid van akkers en/of moestuinen in de omgeving van de gracht. Het zou ook goed kunnen dat de soorten als pionier voorkwamen op voedselrijke grond nabij de gracht. Zo komt melganzenvoet, waarvan de meeste resten zijn aangetroffen, veel voor op stikstofrijke, braakliggende grond.²⁰ Deze soort kan dus goed op de stikstofrijke, uitgebaggerde grond nabij de gracht hebben gegroeid.

5.4.4 Conclusies

Het botanische monster uit de kasteelgracht te Geetbets heeft informatie opgeleverd omtrent de voedsel economie van de bewoners in de periode vanaf de tweede helft van de 16^e eeuw tot en met de 18^e eeuw. Zo maakte graan deel uit van het dieet. Graan werd waarschijnlijk gebruikt voor het bakken van brood. Op basis van het huidige onderzoek is echter niet te zeggen om welke graansoort het hier ging. Verder werden bramen en vlierbessen vermoedelijk gegeten door de bewoners van het gebied. Deze soorten kunnen in moestuinen verbouwd zijn, maar kunnen op de stikstofrijke grond nabij de gracht hebben gegroeid. Ook oeverplanten als blaartrekkende boterbloem, grote brandnetel, zegge en rus groeiden langs de gracht. Het voorkomen van stikstofminnende planten kan erop wijzen dat de gracht regelmatig werd uitgebaggerd, waarbij de stikstofrijke grond op de oevers werd gebracht.

Naast oeverplanten zijn de wilde planten in het monster vertegenwoordigd door enkele resten van soorten die veelal als onkruid op akkers en in moestuinen voorkomen. Dit zou kunnen wijzen op de lokale aanwezigheid van akkers dan wel moestuinen. Het zou echter ook goed kunnen dat deze soorten als pionier in de omgeving van de gracht voorkwamen.

¹⁷ Weeda *et al.* 1987, 126, 246.

¹⁸ Weeda *et al.* 1987, 242-243.

¹⁹ Weeda *et al.* 1987, 128, 163; 1988, 268.

²⁰ Weeda *et al.* 1987, 163.

6 Synthese

Ondanks de relatief geringe omvang van het onderzoek heeft de archeologische opgraving ten noorden van het kasteel toch enkele interessante resultaten aan het licht gebracht. Zo is in het meest zuidelijke deel van de rioolsleuf en in de werkput van de septische put de insteek van de voormalige noordelijke kasteelgracht teruggevonden. De kasteelgracht had een minimale breedte van 5,1 m en was ten minste 1,9 m diep ten opzichte van het huidige maaiveld. De gracht heeft echter verder doorgelopen in zuidelijke richting, waarschijnlijk tot onder de huidige bebouwing. Een pijpenkop uit de diepst aangetroffen grachtvulling dateert uit de 18^e eeuw. Hierboven is een laag leisteenfragmenten gedumpt die van een dak van één van de (bij)gebouwen van de Heerlijckyt afkomstig moet zijn. Alle leisteenfragmenten zijn namelijk gebruikt als dakbedekking. Op de Ferrariskaart uit 1770-1777 is te zien dat de noordelijke kasteelgracht dan nog aanwezig is, maar op de primitieve kadasterkaart van 1827 is de gracht ten noorden van het kasteel gedempt.

Bij het archeobotanisch onderzoek van de diepst aangetroffen grachtvulling zijn verschillende botanische resten aangetroffen. Zo maakte graan deel uit van het dieet. Graan werd waarschijnlijk gebruikt voor het bakken van brood, maar het is op basis van het huidige onderzoek echter niet te zeggen om welke graansoort het hier gaat. Verder werden bramen en vlierbessen vermoedelijk gegeten door de bewoners van het gebied. Deze soorten kunnen in moestuinen verbouwd zijn, maar kunnen ook op de stikstofrijke grond nabij de gracht hebben gegroeid. Ook oeverplanten als blaartrekkende boterbloem, grote brandnetel, zegge en rus groeiden langs de gracht. Het voorkomen van stikstofminnende planten kan erop wijzen dat de gracht regelmatig werd uitgebaggerd, waarbij de stikstofrijke grond op de oevers werd gebracht. Naast oeverplanten zijn de wilde planten in het monster vertegenwoordigd door enkele resten van soorten die veelal als onkruid op akkers en in moestuinen voorkomen. Dit zou kunnen wijzen op de lokale aanwezigheid van akkers dan wel moestuinen.

Op basis van het geringe aantal anorganische en organische vondsten is het niet mogelijk uitspraken te doen over eventuele welstand of rijkdom in de materiële cultuur.

In het verlengde van de noordelijke kasteelpoort zijn twee karrensporen aangetroffen, maar deze kunnen niet gedateerd worden. Hier omheen zijn verschillende paalkuilen gevonden, maar een duidelijke lijn of constructie is hierin niet herkenbaar. Hierdoor blijft de precieze functie van de paalkuilen onduidelijk.

6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen.

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

Direct ten noorden van de Heerlijckyt is de noordelijke kasteelgracht teruggevonden. De gracht heeft een minimale breedte van 5,1 m, maar loopt verder in zuidelijke richting door tot onder de huidige bebouwing. Ten opzichte van het huidige maaiveld is de gracht minimaal 1,9 m diep. Het oudste materiaal dat in de grachtvulling is gevonden, dateert uit de periode 1550-1650. De jongste vondst betreft een pijpenkop uit de 18^e eeuw. Uit een analyse van beschikbaar kaartmateriaal moet de gracht tussen 1770-1777 en 1827 zijn gedempt.

In het verlengde van de noordelijke kasteelpoort zijn twee karrensporen en meerdere paalkuilen aangetroffen. De karrensporen zijn goed geconserveerd maar kunnen niet worden gedateerd. In de paalkuilen ontbreekt een duidelijke lijn of configuratie, waardoor de precieze functie onduidelijk blijft. Op basis van baksteenresten zijn de paalkuilen in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd te dateren. De paalkuilen zijn matig tot goed geconserveerd.

- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?

De karrensporen en paalkuilen in het verlengde van de noordelijke kasteelpoort zijn wegens het ontbreken van goed dateerbaar vondstmateriaal moeilijk te dateren. De noordelijke kasteelgracht dateert uit de Late Middeleeuwen. De in de grachtvulling aangetroffen kleipijp uit de 18^e eeuw hangt wellicht samen met de demping van de gracht.

- Wat is de relatie tussen de bestaande gebouwen en het aanwezig archeologisch erfgoed?

De teruggevonden noordelijke kasteelgracht loopt in zuidelijke richting waarschijnlijk onder de huidige bebouwing door. Deze bebouwing dateert dus van na de demping van de noordelijke gracht in de periode 1770-1777 – 1827. De karrensporen in het verlengde van de noordelijke kasteelpoort sluiten mooi aan op de functie van de poort als toegangsweg/uitvalsweg.

- Zijn er middeleeuwse sporen en structuren aanwezig? Zo ja, wat is hun onderlinge samenhang?

De karrensporen en paalkuilen in het verlengde van de noordelijke kasteelpoort zijn wegens het ontbreken van goed dateerbaar vondstmateriaal moeilijk te dateren. De noordelijke kasteelgracht dateert uit de Late Middeleeuwen.

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de conserveringsgraad en wat is het natuurwetenschappelijk informatie potentieel?

In het onderzoeksgebied zijn aardewerk, een kleipijp en leisteenfragmenten gevonden. Het materiaal is gefragmenteerd, maar wel goed geconserveerd. De geringe hoeveelheid aardewerkfragmenten en de kleipijp hebben weinig informatiepotentieel maar bieden wel een datering. De leisteenfragmenten zijn allemaal afkomstig van dakbedekking.

- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bewoners van de Heerlijckyt Elsmeren gedurende de verschillende bewoningfases?

De botanische resten bieden weinig informatie omtrent de welstand en dergelijke van de bewoners van de Heerlijckyt. Graan werd waarschijnlijk als brood gegeten. Dit werd in de 18^e eeuw zowel door de rijke als de arme bevolking gegeten. Aangezien we niet kunnen vaststellen om welke graansoort het hier ging, kunnen we op basis hiervan geen uitspraken doen omtrent de welstand van de bewoners. De fruitsoorten waarvan resten gevonden zijn, braam en vlier, zijn inheemse soorten en kunnen goed langs de gracht hebben gegroeid. Deze algemene fruitsoorten duiden dus ook niet op een verhoogde status van de bewoners van de Heerlijckyt. Luxe producten zijn bij het huidige onderzoek niet aangetroffen.

- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?

De botanische monsters laten zien dat graan en vermoedelijk ook verschillende fruitsoorten werden gegeten. Deze algemene soorten bieden geen nieuwe inzichten over de ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site. Het anorganische materiaal is gering in aantal en zegt daardoor ook weinig over de ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site.

- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?

Het aardewerk dateert uit de periode 1550-1650 en zal tot het gebruiksgoed van de bewoners van de site hebben behoord. De kleipijp dateert uit de periode 1725-1800 en is als zodanig gebruikt. De leisteenfragmenten hebben als dakbedekking gefunctioneerd en zijn ergens tussen 1770-1777 en 1827 in de noordelijke kasteelgracht gedumpt. Deze kunnen tientallen jaren tot misschien wel 100 jaar op een dak hebben gelegen en zijn dus feitelijk veel ouder dan de datering van de grachtdemping doet vermoeden.

- Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen ophogingslagen?

Door een gebrek aan dateerbaar vondstmateriaal uit de ophogingslagen zijn deze ophogingen moeilijk te dateren. Aangezien de gracht ergens tussen 1770-1777 en 1827 is gedempt, moeten de ophogingslagen hierboven vanaf de late 18^e of vroege 19^e eeuw worden gedateerd.

- Zijn er restanten van een motte aanwezig?

In het onderzochte deel van het plangebied zijn geen restanten van een motte aangetroffen.

- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de geschiedenis/ontwikkeling van de Heerlijckyt Elsmeren?

Op basis van de analyse van historisch kaartmateriaal en de vondst van een 18^e-eeuwse pijpenkop in de voormalige noordelijke kasteelgracht kan de demping van dit deel van de gracht tussen 1770-1777 en 1827 worden gedateerd.

Literatuur

- Beijerinck, W., 1947: *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*. Wageningen.
- Burema, L., 1953: *De voeding in Nederland van de middeleeuwen tot de twintigste eeuw*. Assen.
- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J.E.A. Jans, 2006: *Digitale zadenatlas van Nederland*. Eelde (Groningen Archaeological Studies, 4).
- Hillmann, G., 1984: *Interpretation of archaeological plant remains: the application of ethnographic models from Turkey*. In: W. van Zeist & W.A. Casparie (red.), *Plants and ancient man. Studies in palaeoethnobotany*. Proceedings of the sixth symposium of the international work group for palaeoethnobotany, p. 1-42.
- Kalkman, C., 2003: *Planten voor dagelijks gebruik*. KNNV Uitgeverij.
- Leus, G., 2012: *Het kasteel van Geetbets - De oude heerlijkheid Elsmeren Geschiedenis-Gebouwen-Bewoners*.
- Meijden, R. van der, 2005: *Heukels' Flora van Nederland*. Groningen/Houten.
- Tamis, W.L.M., R. van der Meijden, J. Runhaar, R.M. Bekker, W.A. Ozinga, B. Odé & I. Hoste, 2004: *Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003*. (Gorteria, 30 4/5).
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1985: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 1*. Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1987: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 2*. Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1988: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 3*. Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1991: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 4*. Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1994: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 5*. Deventer.

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. De ligging van het onderzoeksgebied in België en op de topografische kaart (AGIV).
- Afb. 2. Zicht op het onderzoeksgebied direct ten noorden van de Heerlijckyt van Elsmeren.
- Afb. 3. Reconstructietekening van de donjon door J. Halflants. (Uit: Leus 2012).
- Afb. 4. Links detail van de kaart van 1663 (4x vergroot), rechts boven een reconstructietekening van J. Halflants (toestand 17^e-18^e eeuw), rechts beneden detail van de kaart van 1664 (4x vergroot). (Uit: Leus 2012).
- Afb. 5. Uitvergroot detail uit de Ferrariskaart (1770-1777). (Uit: Leus 2012).
- Afb. 6. Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied.
- Afb. 7. Primitieve kadasterkaart van 1827 waar de naam Elsmeer nog wordt gebruikt. (Uit: Leus 2012).
- Afb. 8. Kaart van Vandermaelen met de situatie in de periode 1846-1854. (Uit: Leus 2012).
- Afb. 9. Detail Poppkaart (1858): het kasteel en de onmiddellijke omgeving. (Uit: Leus 2012).
- Afb. 10. Plan Popp (1858). (Uit: Leus 2012).
- Afb. 11. Reconstructietekening van Jacques Halflants, toestand ca. 1770. (Uit: Leus 2012).
- Afb. 12. Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen.
- Afb. 13. Ligging van de aangelegde werkputten geplot op de topografische kaart.

- Afb. 14. Bodemopbouw in werkput 1. Zicht op het zuiden.
- Afb. 15. Bodemopbouw in het westelijke deel van werkput 2 met onderin het profiel een karrenspoor.
- Afb. 16. Allesporenkaart van het onderzoek met locatie van de coupe door de gracht.
- Afb. 17. Coupe door de noordelijke kasteelgracht in werkput 2.
- Afb. 18. Noordelijke insteek van de gracht in rioolsleuf werkput 2.
- Afb. 19. Noordelijke insteek van de gracht in werkput 3, septische put.
- Afb. 20. Meest zuidelijke deel van het profiel van de gracht in de rioolsleuf werkput 2.
- Afb. 21. Coupetekeningen van de paalkuilen S2 tot en met S6.
- Afb. 22. Coupe van paalkuil S5 in werkput 2.
- Afb. 23. Aardewerkfragmenten uit de insteek van de gracht.
- Afb. 24. Pijpenkop in de vorm van een eikel.
- Afb. 25. Fragmenten leisteen met nagelgaten.
- Afb. 26. Zowel bramen (boven) als vlierbessen (onder) werden mogelijk gegeten door de bewoners van het gebied.

Tabel 1. Verzameld vondstmateriaal in aantal en gewicht.

Tabel 2. Het onderzochte macrorestenmonster uit de kasteelgracht te Geetbets.

Bijlage 1: Overzicht van de verschillende (pre)historische periodes

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e Eb - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e Ed - 8 ^e Ea na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E - 6 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1050 – 800 voor Chr.	
Midden-Bronstijd B	1500 – 1050 voor Chr.	
Midden-Bronstijd A	1800/1750 - 1500 voor Chr.	
Vroege Bronstijd	2100/2000 - 1800 voor Chr.	
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbaldans Vlaanderen

Bijlage 2: Resultaten archeobotanische analyse

Algemeen		VNR	1
Latijnse namen	Nederlandse namen	Type rest	
Granen			
Cerealìa indet.	Granen	car frgm (v)	1
Fruit			
<i>Rubus fruticosus</i>	Gewone braam	sk	7
<i>Rubus fruticosus</i>	Gewone braam	z	40
<i>Sambucus nigra</i>	Gewone vlier	sk	10
<i>Sambucus</i> sp.	Vlierbes	sk frgm	30
<i>Sambucus ebulus</i> -type	Kruidvlier	sk	3
Akkers/moestuinen			
<i>Aethusa cynapium</i>	Hondspeterselie	v	1
<i>Chenopodium album</i>	Melganzenvoet	v	6
<i>Scleranthus annuus</i>	Eenjarige hardbloem	bd	2
<i>Solanum nigrum</i>	Zwarte nachtschade	z	2
<i>Spergula arvensis</i>	Gewone spurrie	z	1
<i>Urtica urens</i>	Kleine brandnetel	v	1
<i>Viola</i> sp.	Viooltje	z	1
Grasland			
<i>Ranunculus acris/repens</i>	Scherpe/Kruipende boterbloem	v	6
Oeverplanten			
<i>Carex oederi</i> -type	Scherpe zegge type	v	1
<i>Juncus</i> sp	Rus		+
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Blaartrekkende boterbloem	v	53
<i>Urtica dioica</i>	Grote brandnetel	v	>100
car = caryopsis			
sk = steenkern			
v = vrucht			
z = zaad			
frgm=fragment			
(v)=verkoold			

Afkortingen in de database

REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraafing
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent

SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

INSLUITSEL

Aard van een insluitel van een vulling

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

<u>Code</u>	<u>NEN</u>	<u>Referentie</u>
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltig leem
Z-L	Lz3	zandig leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen

